

臨海企業の地域連携による 巨大地震対応に向けて

平成27・28年度 地域連携企業防災力向上事業のあらまし



碧南市の臨海工業地帯

- 碧南市の臨海工業地帯は、昭和32年に重要港湾に指定された衣浦港の東部に位置し、外港地区、2号地地区、4号地地区・中央ふ頭東地区、6号地地区、新川地区・8号地地区が整備されています。
- 現在、愛知県の電力の約半分を供給する国内最大級の石炭火力発電所や自動車工場をはじめとして、鉄鋼、金属、食品関係などの企業約150社が立地しています。
- 愛知県の製造品出荷額等は約44兆円（平成26年）で全国1位ですが、その半分以上を衣浦港背後圏が占めています。これは全国第2位の神奈川県約18兆円を大きく上回る規模です。



碧南市を取り巻く状況

1. 碧南市の背景

愛知県が平成26年に発表した南海トラフ地震による被害想定では、本市臨海工業地帯の津波と液状化は、東日本大震災のような大きな被害は想定されていません。

しかしながら、企業訪問による臨海部企業との情報交換によると、東日本大震災のイメージにより本市の臨海部企業は取引企業等から不安視されていることが分かりました。

そのため、南海トラフ地震に対する本市臨海部の安全性を周知するとともに、BCP（事業継続計画）の策定など、防災力を高める取り組みが求められています。しかし、臨海企業の中には中小企業も多いことから、自社だけでは解決できない問題が多く、BCPの策定等が進まない現状があります。

そこで、本市は商工会議所とともに、自社の努力の限界を補完し、近隣企業が連携して防災力を高める仕組みを、臨海部全エリアで構築するための取り組みを始めました。

2. 国・県の状況

経済産業省中部経済産業局は、中部地域は世界屈指のものづくり産業が高度に集積している一方、南海トラフ地震の発生リスクのある地域であることから、災害時の産業活動の継続を重点に置いた対策として、「地域連携BCP」を提唱しています。平成26年9月に、沿岸地域の工業集積地において地域連携BCPを展開していくための研究会を立ち上げ、本市を委員として選出すると共に、本市の臨海部をモデル地域として立地企業に対してアンケート調査を実施しました。

また、愛知県衣浦港務所は、今後想定される巨大地震等の事前対策、避難及び港湾物流機能の早期回復に向けて、港湾関係者が幅広く連携して広域的に取り組むための検討会議を立ち上げ、本市を委員として選出しました。そして平成27年3月に策定した衣浦港港湾BCPの普及に向けて、本市の臨海部をモデル地域として重点的な普及を図っています。

3. これまでの経緯

平成26年 5月	□ 本市関係部署と商工会議所の合同勉強会 市経営企画課、防災安全課、商工課、土木課、水道課と碧南商工会議所が合同で勉強会を開催し、課題の共通理解を行う。
平成26年 7月	□ セミナーの開催 碧南商工会議所にて、企業集積地における地域連携による事業継続セミナーを開催し、参加企業と立地企業が連携して対応することについて協議を行う。
平成26年 9月	□ 経済産業省中部経済産業局の調査研究会委員として選出 「地域連携BCP策定の普及、支援機能の整備に向けた調査研究会」委員に本市商工課長と碧南商工会議所専務理事が選出される。
平成27年 3月	□ 国、県、市の情報交換 経済産業省中部経済産業局(地域振興課)、愛知県衣浦港務所(総務課、建設課)、衣浦東部広域連合消防局碧南消防署、碧南市(防災安全課、商工課、土木課)と課題の共通理解と今後の展開について協議を行う。

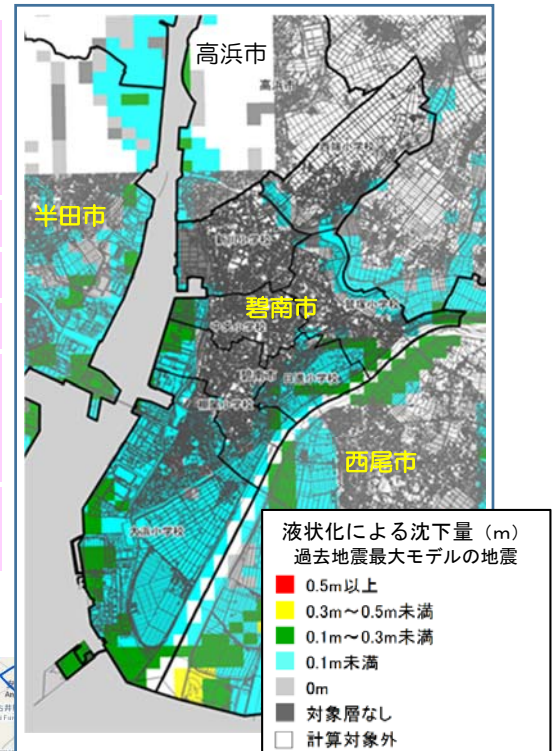
臨海工業地帯の被害想定

南海トラフ地震（過去地震最大モデル）発生時、本市の臨海工業地帯の震度は最大で震度 7、津波は最大で標高 3.5m と想定されています。また、液状化による沈下量は、工業地帯の大半は 10cm 未満となっており、一部で 10～30cm と想定されています。

臨海工業地帯にある工場の敷地の標高は概ね 3.5m 以上であることから、東日本大震災のような津波被害の発生は想定されていません。また、臨海工業地帯の東側に面する国道 247 号・港南 1 号線は緊急輸送道路に指定されており、災害発生後は優先的に復旧されることになっています。

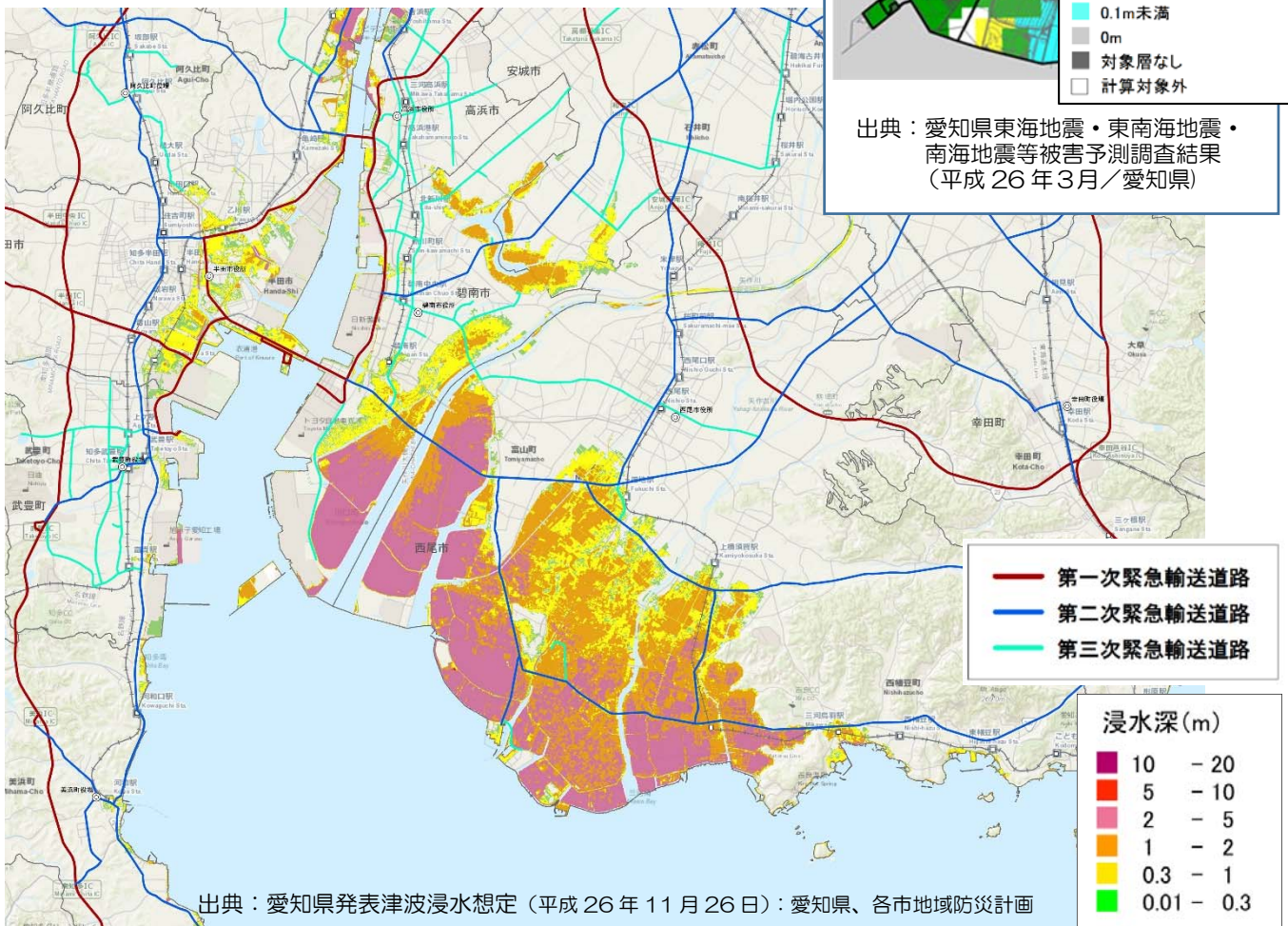
【液状化沈下量予測】

1 想定する地震	南海トラフ地震[過去地震最大モデル] ※過去に南海トラフで繰り返し発生している地震（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の 5 地震）を重ね合わせた地震モデル。
2 最大震度	震度 7
3 最大津波高	標高 3.5m（平均満潮位を含む）
4 津波到達時間	57分
5 想定する浸水域	臨海部の浸水は想定されていない。 市南部の内陸側には浸水域が広がっている。
6 液状化沈下量	臨海部の大半は概ね 10cm 未満。 一部で 10～30cm。



出典：愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果（平成 26 年 3 月／愛知県）

【想定浸水域】



出典：愛知県発表津波浸水想定（平成 26 年 11 月 26 日）：愛知県、各市地域防災計画

碧南市の取り組み内容及び体制

1. 本事業(平成 27～28 年度)の取り組み経緯

本事業では、平成 27 年度に 4 号地地区と中央ふ頭東地区をモデル地区に指定して、先行して事業に取り組み、平成 28 年度に外港地区、2 号地地区、6 号地地区、新川地区・8 号地地区の企業へ本取り組みを広めました。

モデル地区を対象 (4 号地地区、中央ふ頭東地区)	平成 27 年 5 月	第 1 回津波避難対策等企業防災力向上会議を開催 モデル地区の地元組織（港本町地区事業所連絡協議会※ ¹ ）に本取り組みを説明し、意見交換を行う。
	平成 27 年 6 月	第 2 回津波避難対策等企業防災力向上会議を開催 モデル地区の地元組織（港本町地区事業所連絡協議会※ ¹ ）とその後の協議内容ならびに今後の取り組みについて意見交換を行う。 大手企業との情報交換会を開催 大手企業を構成員とする地元組織（衣浦三水区※ ² ）に、本取り組みを説明し、意見交換を行う。 衣浦港務所の衣浦港港湾 B C P 協議会委員として選出 衣浦港港湾 B C P 協議会委員として本市商工課長と碧南商工会議所事務局長が選出される。
	平成 27 年 8 月	個別訪問調査 個別に企業訪問をして、避難場所の広さ、建物の構造等の実態調査と個社の避難マニュアルの作成を開始。
	平成 27 年 12 月～	個社の避難マニュアルの確認 個別に企業訪問をして避難マニュアルの最終確認を開始。 大手企業(衣浦三水区※²)との情報交換会を開催
	平成 28 年 1 月	第 3 回津波避難対策等企業防災力向上会議を開催 モデル地区の地元組織（港本町地区事業所連絡協議会※ ¹ ）に進捗状況を報告し、意見交換を行う。
	平成 28 年 3 月	モデル地区の避難マニュアル完成及び配布 モデル地区の全企業に対して避難マニュアルを配布。
	平成 28 年 5 月	企業間の覚書を締結 平屋建ての企業の避難を、2 階以上の社屋を持つ企業が受け入れるために、必要な取り決めを定めた覚書を締結（9 ページ参照）。 大手企業(衣浦三水区※²)との情報交換会を開催
	平成 28 年 6 月～	個別訪問調査・避難マニュアルの作成 個別に企業訪問をして、避難場所の広さ、建物の構造等の実態調査と個社の避難マニュアルの作成を開始。 碧南市臨海工業地帯防災連絡協議会※³との情報交換会を開催
全地区を対象 (外港地区、2 号地地区、6 号地地区、新川地区・8 号地地区)	平成 28 年 10 月～	個社の避難マニュアルの確認 各企業への避難マニュアルの確認を開始し、避難マニュアルを完成。
	平成 28 年 11 月	合同避難訓練を実施 4 号地地区で覚書を締結した平屋建ての企業 5 社と(株)衣浦総合卸売市場が合同で避難訓練を実施。 愛知むすび塾※⁴を開催 合同避難訓練に参加した企業経営者及び従業員、東日本大震災の語り部により、訓練の成果と反省点について意見交換を行う。
	平成 29 年 1 月	大手企業(衣浦三水区※²)との情報交換会を開催
	平成 29 年 3 月	避難マニュアルの配布 完成した避難マニュアルを各企業に配布。
	平成 29 年 4 月	企業間の覚書を締結 （9 ページ参照）

※¹ 港本町地区事業所連絡協議会：4 号地地区と中央ふ頭東地区の中小企業 37 社で構成

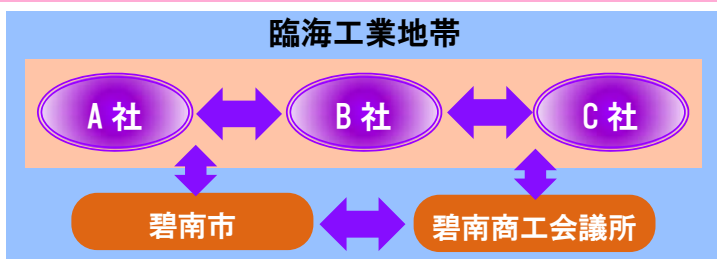
※² 衣浦三水区：2 号地地区の 4 社、4 号地地区の 13 社、6 号地地区の 2 社、8 号地地区の 3 社の大手企業 22 社で構成

※³ 碧南市臨海工業地帯防災連絡協議会：碧南市臨海工業地帯に立地する全事業所で構成。防災問題に関する連絡協議ならびに相互協力体制の確立等を目的とした活動を行う。

※⁴ 愛知むすび塾：12 ページに概要を掲載

取り組み体制

本市は産業支援という視点から、国・県、名古屋大学等と情報交換しながら、臨海工業地帯の地元組織や商工会議所との連携のもと、個々の企業の実態に合わせて避難マニュアルの策定を行いました。



2. 碧南市臨海部企業の防災上の問題点と課題

(1) 企業アンケート調査からみた企業防災上の問題点と期待

経済産業省中部経済産業局が、平成26年11月に本市臨海部に立地する企業に対して行った「地域連携BCPの普及、策定支援に関するアンケート調査」では、臨海部の企業は次のような問題と期待を感じていることが分かりました。

- 調査期間 平成26年11月25日～12月5日
- 配付数 132社
- 有効回答数 77社(有効回収率58.3%)

① 自社だけの対応では限界

「防災力・事業継続力強化を図る上での問題点」については、「社内だけの対応では解決できないことが多い」が72.7%であり、次に「専門知識を持つ人材やアドバイスをしてくれる人がいない」が40.3%と、多くの企業が自社だけの対応に限界を感じています。

② 災害対応の備えが遅れている

「緊急時対応の行動計画やマニュアルがなく、今後も策定の予定がない企業」が41.6%であり、多くの中小企業で災害発生時の緊急対応に関して備えができていません。

③ 被害想定のある共有化と共同避難場所の事前合意に期待

「今後取り組みたい地域連携の取り組み」では、「防災対策の前提となる被害想定のある共有化」と「災害時の共同避難場所、避難経路等の事前合意」が49.4%であり、その地域に立地する企業が連携して対応することへの期待が高いことが分かりました。

(2) 企業訪問から明らかになった問題点と課題

臨海工業地帯には、世界最大の自動車メーカーを始めとする大手企業から、家族で経営している小規模企業まで、様々な規模や業種の企業が立地しています。大手企業は既に個社のBCPを策定していますが、中小企業の多くが災害時の対応の取り決めをしていないことから、中小企業を中心に企業訪問を通じて経営者と情報交換を行いました。

その結果、災害時の対応について取り決めをしていない企業の経営者であっても、災害対策の必要性は感じているが、次の理由から企業の対応が遅れている現状が判明しました。

① 津波被害等の正しい情報が周知されていない

本市の臨海工業地帯は標高が高いため、南海トラフ地震が発生した場合でも、建物の上まで津波が押し寄せることは想定されていませんが、東日本大震災のイメージが強いため、逆に標高が低く、浸水が想定される内陸部側への避難を考えていた企業が多くみられました。

② 適切な対応策を考える社内体制ができない

日々の業務に追われ、災害対策を担当する人員の確保ができない、専門的な知識を持つ人に相談できる仕組みがないなど、社内の体制ができない企業が多くみられました。

③ 行政や近隣の企業に相談するきっかけがない

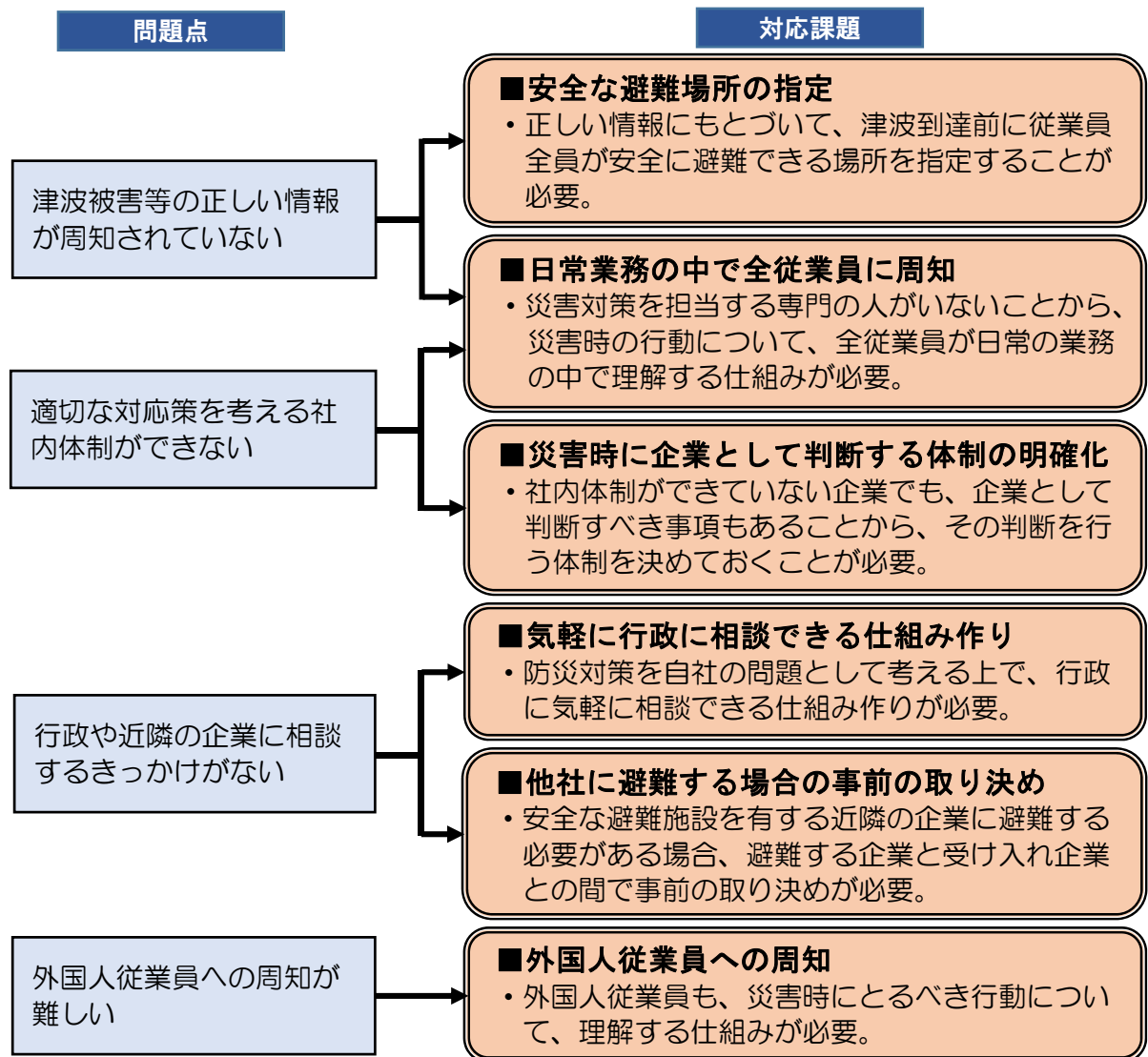
気軽に行政に相談できる仕組みや、平屋しかなく津波に備えて避難する場所が無い企業の場合、2階以上の安全な避難施設を有する近隣の企業に避難することが最も安全ですが、その企業に協力を依頼するきっかけが無い現状がみられました。

④ 外国人従業員への周知が難しい

外国人従業員もいるため、外国語対応のマニュアル作成等はハードルが高く、外国人従業員への周知が難しい現状がみられました。

(3) 企業防災力強化のための対応課題

以上のような問題点から、企業の防災力を高めるための対応課題を次のように整理しました。



3. 避難マニュアル

(1) 避難マニュアルの作成

このような中小企業が抱えている課題に対応するため、本市は臨海部工業地帯の企業に対し避難ルートや避難場所などの現地調査を行うとともに、経営者と一緒に企業ごとの避難マニュアルを作成しました。

① コンセプト

災害発生時に、経営者が不在であっても従業員のみの判断で安全な場所に避難することができるようにする。

② 構成・仕組み

避難マニュアルは、A3 サイズ両面4ページで構成され、1ページ目に避難場所、非常食等の保管場所、立地場所の標高、最大津波高等を記しています。平常時はこのページを来客者や従業員が日頃から目にする場所（事務所受付、作業場、食堂、トイレ等）に掲示物として掲示することで周知します。

また、2ページ以降が避難マニュアルとなっていることから、地震発生時にこの掲示物を持ち出すことにより、避難マニュアルとして機能する仕組みを構築しました。

③ 内容

■安全な避難場所の確認・指定

2階以上の高さで全従業員が避難できるスペースを調査し、避難場所としての適否を確認したうえで、各企業に避難場所を指定してもらいました。

■社内の災害対策本部の構成員を明示

経営者が不在でも企業として判断しなくてはならない場合の責任者を事前に決めておくために、社内の災害対策本部の構成員を明示しました。名前が記載された従業員は、災害時に判断が求められるために、日頃から防災意識を持つようになる効果も期待できます。

■外国語で併記

外国人従業員にも避難場所が理解できるように、実際に働いている外国人従業員が理解できる言語で掲示物に併記しました。

■避難時の行動手順を記載

この掲示物は、2ページ以降が避難マニュアルとなっており、これを持ち出して避難することで、避難後の対応ができるように工夫しています。

④ 近隣企業との連携

平屋の建物しかない企業の従業員が、2階以上にスペースの余裕がある近隣企業に避難できるように、本市が企業同士のマッチングを行いました。その場合は、避難する従業員の非常食等の確保やケガをした場合の責任などを明記した覚書を企業同士が締結するようにしました。

(2) 避難マニュアルの避難誘導ポイント

避難マニュアルは、課題に対応するために、次のような避難行動がとれるように作成しています。

① 大規模地震が発生したら直ちに避難行動を開始

- ・ 津波が発生しても安全に避難できる時間的余裕は十分ある（想定津波到達時間 57 分）。
- ・ 臨海部企業の従業員全員が、安全な避難場所と避難ルートを知っておくことで、迅速かつ安全に避難できるようにする（上司の指示を待つことなく避難する）。

② 個社ごとに安全な避難場所を確保

- ・ 臨海工業地帯には大きな津波の到来はない（想定最大津波高よりも標高が高い）。
- ・ 臨海工業地帯よりも内陸部の方が浸水する危険性が高い地区もある。
- ・ 臨海工業地帯は、液状化により道路の通行が困難となる危険性が高く、日没後に必要以上に移動することは危険を伴う。
- ・ 原則、臨海工業地帯の2階以上で安全な避難場所を確保し、そこに避難する。
- ・ 非常食等の保管場所を従業員全員が分かるようにしておく。

③ 帰宅判断のルールを事前に決定

- ・ 市の南部には、内陸部で浸水する可能性が高いところがあるために、帰宅時に2次災害の危険性がある。
- ・ 事前に浸水予測地域、比較的安全な帰宅ルートを把握するとともに、発災後の被害情報を可能な限り収集し、安全な帰宅に必要な情報を把握する。
- ・ 把握した情報をもとに、各社内で帰宅を判断するルールを事前に決定する。

【隣接する企業に避難するケース】

株式会社●●●●

大規模地震が発生したら

Quando ocorreu um grande terremoto. / Kapag nagkaroon ng malakas na lindol. / 大地震起来了时.

ゆれがおさまり次第 Após o tremor parou. / Kapag sa bala ng lindol ay tumigi. / 摇晃结束之后, 马上.

① 正門前(一時集合場所)で点呼確認

Em frente ao portão principal, peço o nome de cada pessoa e verifico se há todos membros. / Sa harap ng main gate, magkakaroon ng roll call. / 在前面正门的点名确认.

その後直ちに Posteriormente imediatamente. / Pagkatapos, agad. / 此后马上.

② (株)■■■■■2階(津波避難場所)に避難

Refugiar-se no segundo andar da empresa "■■■■■". /

Mangyaring lumikas sa ikalawang palapag ng "■■■■■". / 向2楼隣工場「■■■■■」、避難。

隣接する企業

目標15分以内

ポルトガル語/フィリピン(タガログ)語/中国語

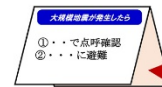
- 最大津波高さは標高3.5m。 当地の標高は4.8m。
- 津波到達時間は57分。(津波は第2波、第3波があるので要注意)
- 非常食・水、毛布(断熱シート)は、**事務所に保管**。

津波避難の際は必ず備蓄品(非常食・水等)をもって避難のこと。

重要

地震発生時には、
このシートを持ち出す
こと。

★裏面に避難マニュアル記載



大規模地震・津波 避難マニュアル

1. 地震・津波からの避難

(1)被害想定

- (想定する地震) 南海トラフ地震 [過去地震最大モデル]
※過去に南海トラフで繰り返し発生している地震(宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震)を重ね合わせた地震モデル。
- (最大震度) 震度7
(最大津波高) 標高3.5m(平均満潮位含む)
(津波到達時間) 57分 ※愛知県被害予測調査結果(平成26年5月)より

(2)地震・津波からの避難の原則

- ①大規模な地震が発生したときは、直ちに避難を開始する。
(上司の指示を待つことなく行動すること。)
- ②安全な建物の2階以上に避難する。
(海岸沿い、道路は地盤が低いので近づかない。浸水の可能性がある。)
(避難後の行動は、最新の情報を入手して判断する。)

(参考) 災害情報等の入手方法

災害情報の収集

- テレビ KATCH 緊急災害放送
地上デジタル12ch
- パソコン・携帯電話 KATCH 災害サイト
<http://www.katch-i.jp>
- QRコード
- ラジオ PitchFM (ピッチFM)
83.8MHz

KATCHとPitchFMは、行政と災害時の放送に関する協定を締結しています。災害時には、各市の災害対策本部と連携し、被災状況や避難情報を発信します。

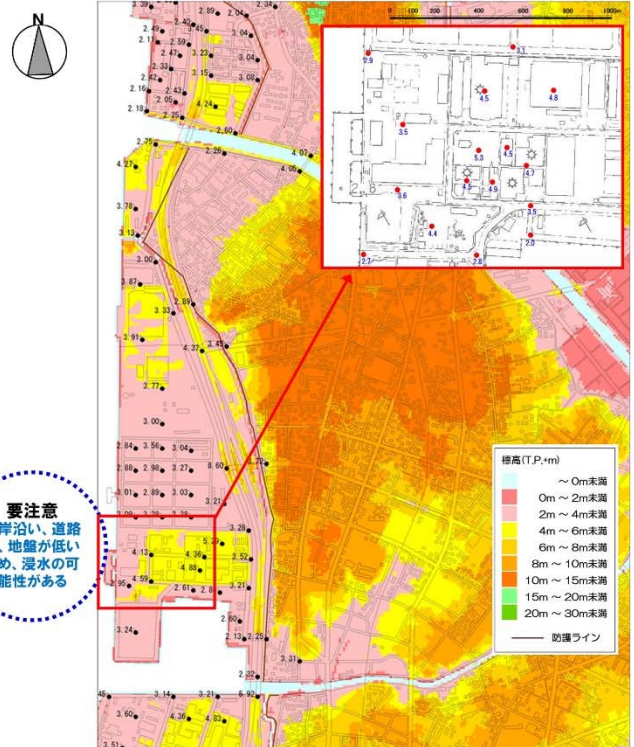
安否確認

- 災害用伝言ダイヤル
災害時は携帯電話を含めた一般の電話がつながりにくくなるので公衆電話を利用。
- ① ⑦ ①
伝言の録音方法 伝言の再生方法
ガイダンスが流れます
171をダイヤル 171をダイヤル
ガイダンスが流れます
1をダイヤル 2をダイヤル
ガイダンスが流れます
市外局番からダイヤルしてください。
被災地の方は自宅の電話番号をダイヤルしてください。被災地の方の電話番号をダイヤルしてください。
ガイダンスが流れます
録音 再生

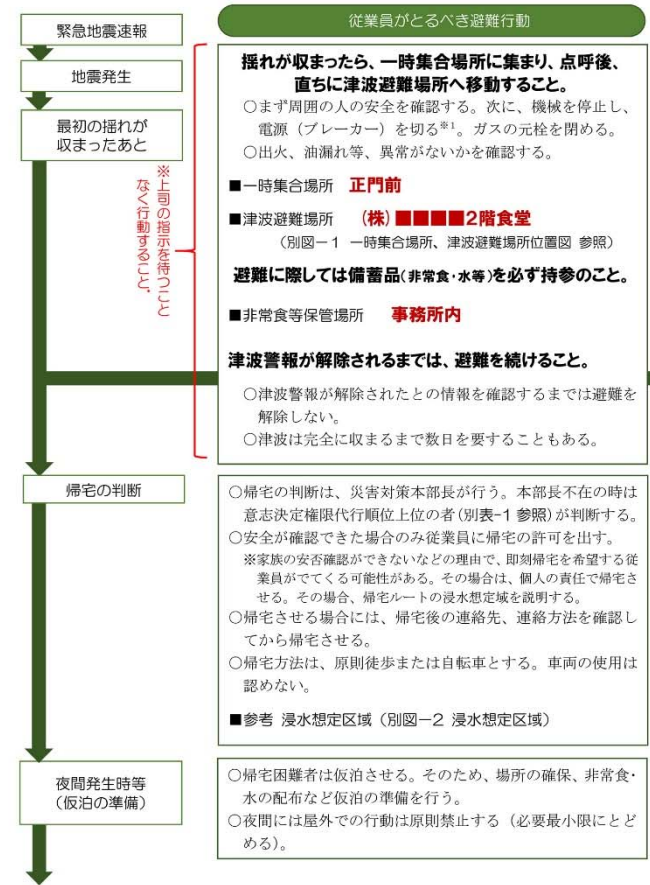
(3)8号地地区・新川地区の地盤高(標高)

- 工場敷地内の標高は4.8m。
- 最大津波高は標高3.5mであり、建物が大きく水をかぶるような津波は来ない。
- 地震発生後は、液状化により地盤面がこれより低くなる場合がある。

図-1 標高図(●号地地区)



2. 避難行動フロー(初動時)



別表-1 災害対策本部 構成員

災害対策本部 役職	氏 名	所属・役職	災害対策本部 意思決定代行順序
本部長	〇〇〇〇	代表取締役社長	—
本部員	〇〇〇〇	工場長	第1順位
本部員	〇〇〇〇	製造課長	第2順位
本部員	〇〇〇〇	製造班長	第3順位
本部員			第4順位

○災害対策本部長が不在の時は、権限順序のとおりその代行者を定める。

○災害対策本部員が不在で連絡がつかない場合には、その場にいる役職上位の者が判断する。

災害復旧
事業継続活動
に向けて

災害対策本部の設置

○地震発生後、緊急避難行動(津波避難場所への避難)が完了し、安全が確保できたと直ちに、災害対策本部を組織する。
○災害対策本部は、別表-1の構成員で組織する。

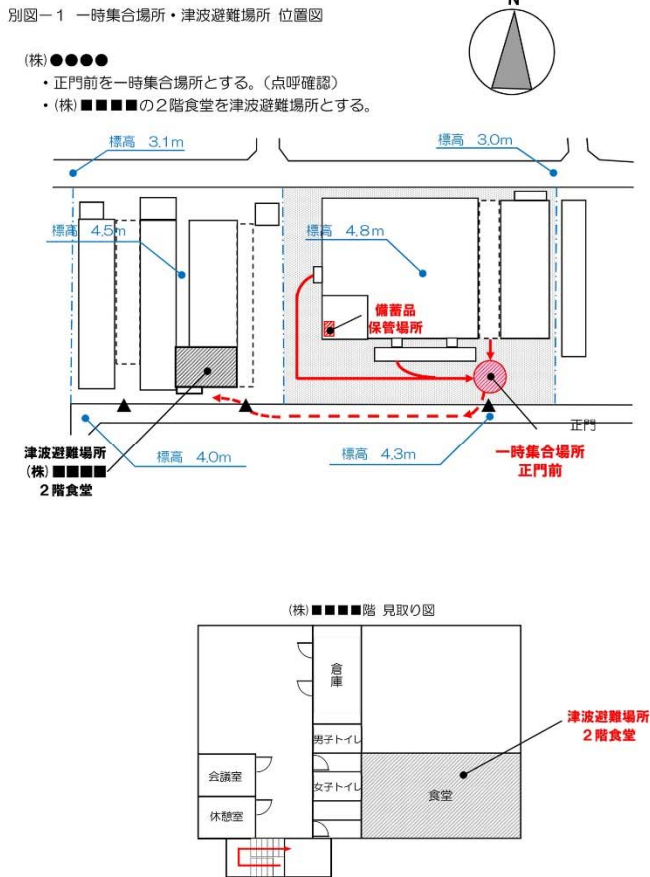
災害復旧・事業継続活動に向けて

○災害対策本部は、下記の事項への対応を検討し指示する。
①従業員の安否確認(外出/出張中社員の安否確認)
②救急・救命対応(けがが発生した場合の緊急搬送)
③外部からの情報収集(公共交通機関・道路状況、水道・電気・ガス等被害状況、市街地の被災状況など)
④社内・場内の被害状況の確認
⑤外部への情報発信(重要関係先への連絡ほか)
⑥応急復旧への対応(復旧要員の確保、緊急物資の調達、在庫製品の排出など)

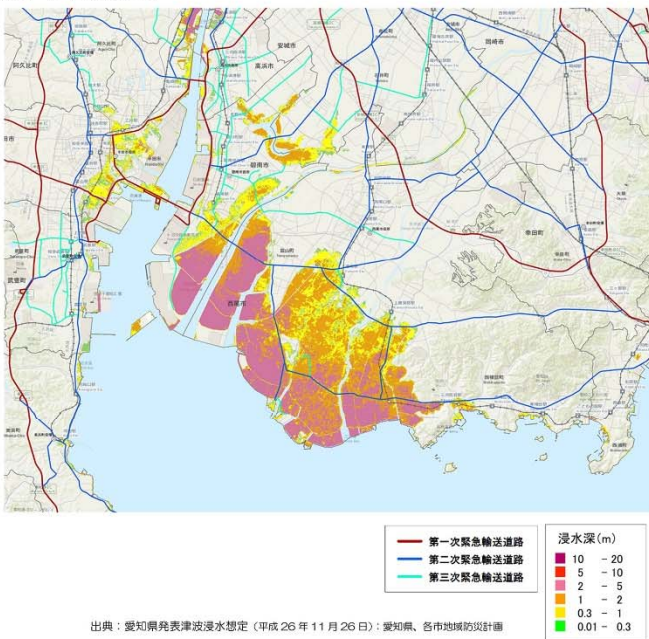
災害対策本部が立ち上がった場合には、本部の指示に従う。

※1：大規模な地震などによる停電が復旧し、通電が再開される際に発生する火災(通電火災)を防ぐため。揺れの影響で配線被覆が傷付き、復旧した際に配線がショートし火災が発生した事例があります。

別図-1 一時集会所・津波避難場所 位置図



別図-2 浸水想定区域



避難マニュアルの掲示風景



■受付カウンターに掲示



■備蓄倉庫前の壁面に掲示



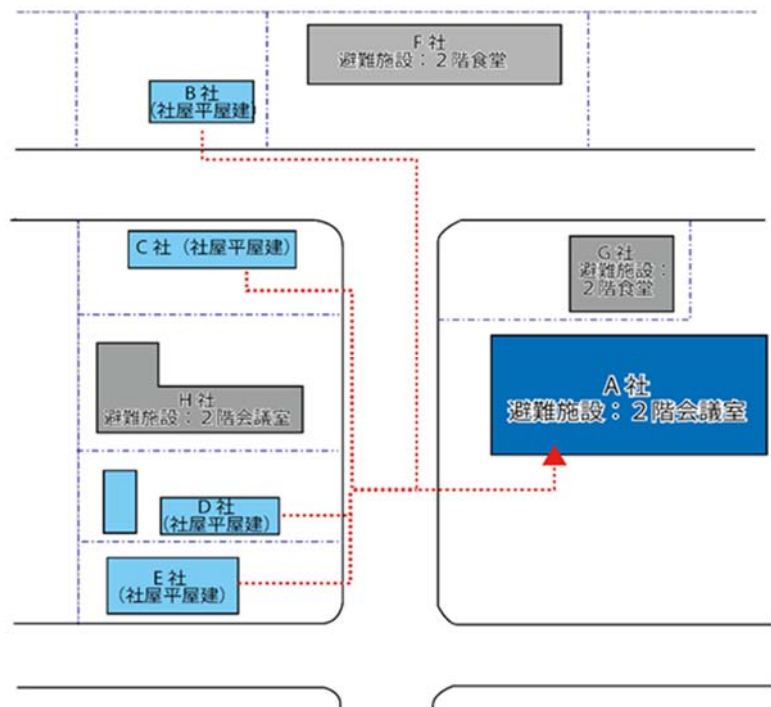
■作業所ロッカーに掲示

4. 企業間連携の事例

(1) 他社からの避難の受け入れと覚書の締結

平屋の建物しかない企業の従業員が、2階以上の近隣企業に避難できるように、企業間で覚書を締結して、全ての企業が安全な場所に避難できる仕組みを構築しました。

【避難受け入れのための企業間連携のモデル】



【避難受け入れについて連携している企業】

号地	他社に避難する企業	避難受け入れ企業	号地	他社に避難する企業	避難受け入れ企業
2号地	新急(株)	(株)JOB	6号地	三河鉱産(株)	白竹建設(株)
4号地	共栄(株)	(株)衣浦総合卸売市場	8号地	衣浦工場	白竹建設(株)
	中野ハガネ(株)			(株)堀江建材	広中電機(株)
	半田港運(株)			愛知県衣浦港トラック事業協同組合	(株)コムリス
	(株)マルイ水産			三岐通運(株)	
	吉田塩業(株)			愛知県経済農業協同組合連合会	刈谷紙器(株)
6号地	(有)岡本商店	(株)鉄芳工業所		(株)平岩鉄工所	
	ココノエフーズ(株)	(株)三共工業所		亀島溶接	アイスケ鋼材(株)
	石敏鐵工(株)	(株)サワテツ			
	三光陸運(株)	石坂鉄工(株)			
	寿産業(株)				

【覚書のモデル】

大規模災害時における緊急避難に関する覚書

株式会社A A A（以下「甲」という。）と株式会社B B B（以下「乙」という。）は、大規模地震が発生し津波の到達が予測される事態となったとき、甲の社屋を緊急避難先とすることに関し、次の通り覚書を締結する。

（社屋2階への緊急避難）

第1 甲の社屋2階の会議室ならびに通路部分を乙の従業員等（来客および出入り業者等を含む）の緊急避難先とすることを、甲乙の双方で確認する。

なお、甲は避難されて来る乙の従業員等に対して、食料・水、防寒具などの備蓄品を提供する責任を負わない。

また、避難行動中の従業員等の安全確保に関わる責任は、その従業員等の事業主が負うものとする。

（協議）

第2 本覚書に定めのない事項および疑義が生じた事項については、その都度甲乙双方が協議して定めるものとする。

（契約期間）

第3 本覚書の契約期間は締結日から1年間とする。但し、甲、乙より契約満了日の30日目前までに書面による解約意思が表明されない場合、自動的に1年更新する。

平成 年 月 日

甲 住所 愛知県碧南市港本町一丁目1番1号
氏名 株式会社A A A 代表取締役 ○○ ○○

乙 住所 愛知県碧南市港本町一丁目2番1号
氏名 株式会社B B B 代表取締役 □□ □□

【覚書締結風景】



(2) 合同避難訓練

平成 27 年度に避難マニュアルを作成した 4 号地地区では、津波被害に備え、2 階以上の建物を持つ近隣企業に、平屋の建物しかない企業の従業員が避難できるように、近隣企業同士の共助の仕組みをつくりました。

(株)衣浦総合卸売市場は近接する 5 社からの避難に応じ、建物 2 階の会議室を津波避難場所としています。

平成 28 年 11 月には、平屋建ての企業 5 社と (株)衣浦総合卸売市場が合同で、避難訓練を実施しました。

参加企業は全く業種の異なる企業ということもあり相互の交流はほとんどなく、卸売市場に足を運んだこともありませんでした。初めての訓練となった今回の目的は、まずは各社の従業員に避難先である卸売市場の 2 階会議室の存在を知ってもらうことでした。

避難する 5 社の従業員は、昨年度作成した避難の取り決め（覚書）にのっとり、避難マニュアル、非常食等を入れた避難袋を携帯して卸売市場を訪れ、会社名、避難者の人数の確認を済ませて、2 階会議室（津波避難場所）に集まりました。

訓練に参加した経営者、従業員からは、「被災後の事業継続のためにも従業員の命を守ることが必要」、「訓練を繰り返して、防災の意識を高めていくことが大切」といった意見が寄せられました。これをきっかけに、近隣企業同士が協力して防災の取り組みをさらに高めていくことが期待されます。



■避難マニュアルと非常持出袋をもって避難を開始



■避難先である(株)衣浦総合卸売市場へ移動



■津波避難場所の2階会議室に避難

(3) 愛知むすび塾



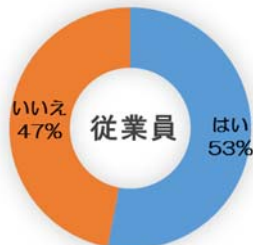
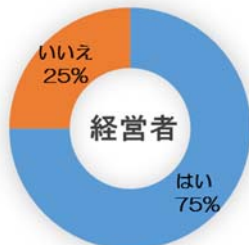
■愛知むすび塾 話し合いの様子

「むすび塾」とは、防災・減災キャンペーン「いのちと地域を守る」に取り組む河北新報社（宮城県仙台市）が、震災教訓の伝承と防災啓発報道の深化を目的に2014年から地方紙連携により全国で開催しています。

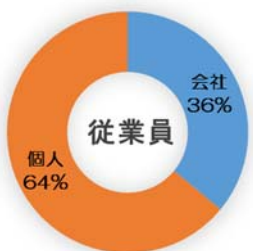
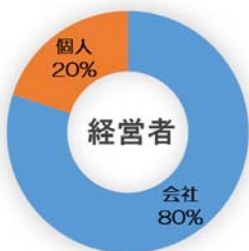
その第8回となる「愛知むすび塾」は、中日新聞社との共催により碧南市で開催されました。「愛知むすび塾」では、はじめて「企業防災」をテーマとし、避難訓練を行った臨海工業地帯に立地する企業（港本町地区事業所連絡協議会加盟企業）の参加を得て開催されました。

企業防災意識アンケート

問1 （従業員の）居住地の津波被害想定を把握していますか？



問2 就業中の従業員の命を守るのは？



企業経営者 8 名、従業員 49 名から回答。
出典：河北新報（2016 年 12 月 11 日朝刊）

「愛知むすび塾」に先だって、立地企業を対象にしたアンケートが実施されました。これによると、自宅周辺の被害想定を知らない従業員が47%と半数近くを占めるなど、課題が浮かび上がりました。

また、従業員の命を守るのは会社か個人かとの問いでは、経営者の80%が「会社」と回答しているのに対して、従業員は64%が「個人」と回答しており、立場で見解が分かれました。

話し合いの中では、「家族を心配して帰宅を希望する従業員を帰して良いものか、その判断は非常に難しい」といった経営者のご意見がありました。

東日本大震災の時、仙台港近くの製造所にいた従業員を敷地内の築山に避難させて、全員の命を守った日鐵住金建材(株) 仙台製造所前所長からは、「帰宅したい」と訴える従業員がいたが、安全を最優先に「動くな」と指示し、不安を取り除くための情報提供を心掛けたといった貴重な経験をお話しいただきました。

企業には、情報を速やかに収集して、安全な帰宅ルートを確認するといった課題を改めて確認する機会となりました。

5. 事業の成果

避難マニュアルの作成を中心とした「地域連携企業防災力向上事業」（平成 27～28 年度）の実施によって、次のような成果がみられました。

(1) 中小企業の成果

① 正しい被害想定を理解

従業員が正しい被害想定を理解し、被害想定に基づいて標高の高い臨海部の 2 階以上の建物へ避難する対応を取れるようになりました。

② 災害対策に対する自覚

避難マニュアルにより自社の従業員の責任体制が明確になり、災害対策本部員の災害対策に対する自覚が高まりました。

③ 外国人従業員の避難に対する理解

外国人従業員の避難に対する理解が広まり、避難ルート、避難場所が周知されました。

④ 非常食など備蓄の促進

避難マニュアルを作成することにより、自社のすべきことが明確となり、非常食や水などの備蓄が無い企業も新たに備蓄を始めるようになりました。

⑤ 企業が合同で行う訓練の実施

避難ルートや避難場所が明確となり、避難訓練を行うようになった企業もあります。特に近隣企業に避難する企業は合同で訓練を行うようになりました。

⑥ 防災に対する機運の向上

防災に対する機運が高まり、企業間で地域防災力向上に向けての話し合いが継続されています。

(2) 大企業の成果

① 既存個社BCPを補完した初動マニュアル

大手企業等、既に個社BCPを策定している企業においても情報交換を行いました。その結果、作業場等への掲示及びそれを持ち出して災時発生時の初動マニュアルとなる仕組みは、個社BCPを補完するものとなり、既に個社BCPを策定している企業でも利用されています。

(3) BCP 策定に向けた第一歩

BCP の策定は、担当者の負担も大きく、愛知県内の中小企業の 9 割以上が策定していないのが現状です。しかし、今回避難場所の明確化という小さな階段を一つ登ることにより、「家族の避難場所の事前取り決め」や「会社との連絡方法の確立」等、二つ目の階段を自ら登り始めた企業も見受けられました。このように不安のない避難マニュアル作りが BCP 策定に向けた第一歩になったと確信しました。

津波避難対策等企業防災力向上会議

モデル地区となった4号地地区・中央ふ頭東地区では、港本町地区事業所連絡協議会の会合で、企業防災力向上に向けた話し合いが継続されています。



非常食料・水等の備蓄

避難マニュアルの作成がきっかけとなり、非常食・水、毛布（断熱シート）、非常用資機材などの備蓄を進める企業が増えています。企業により、備蓄品にも工夫を凝らしています。

非常時には炊き出し用の →
コンロにもなるストーブ



← 防災倉庫
食料・水のほかキ
ャンプ用品、救命
胴衣など備蓄品を
充実した。
(港本町K社)

6. 今後の展開

平成 27 年度～28 年度の取り組みの成果を踏まえて、臨海企業の防災力をさらに高めるために、今後次のような取り組みを経営者と一緒になって進めます。

① 避難マニュアルの更新支援

新たな被害想定が発表された場合等、避難マニュアル更新の支援を行います。

② 個社BCPの策定支援

引き続き BCP 策定セミナーを開催して策定支援を行うことに加え、「家族の避難場所の事前取り決め」や「会社との連絡方法の確立」など事業再開に向けて必要とされる課題を一つずつ解決します。

③ 事業再開に必要な情報収集体制の検討

事業再開に必要な主要道路及び沿道の被害状況、電気・水道等のインフラの被害状況に関する情報を収集・共有する方法を検討します。

④ 取り組みの継続・発展

定期的に企業の合同訓練を実施し、避難マニュアルの実効性の検証と改善を継続的に進めるとともに、企業が共同で取り組む事項の検討・実践を積み重ねるなど、企業間の連携をさらに発展させて、防災力の向上を促進します。

⑤ 関係機関との連携強化

事業再開に必要な情報収集は、名古屋大学と連携して情報システムの開発・運用を目指します。また、企業の共同の取り組みを発展させるために、臨海部工業地帯全域の企業が加盟する「碧南市臨海工業地帯防災連携協議会」と連携しながら取り組みを進めます。

⑥ 全市の防災計画に反映

企業防災力をより高めるために、臨海部の取り組みを市全体の「地域防災計画」や「地震対策減災計画」等の全市の防災計画に反映させていきます。

避難マニュアル作成企業

(50音順)

外港地区・2号地地区(10社)			
アイシン精機(株)	アイシン辰栄(株) 本社・港南工場	旭化学工業(株)	(一財)衣浦港ポートアイランド環境事業センター
衣浦東部浄化センター	ジクシス(株)	(株)JOB	新急(株)
新東(株) 港南工場	中部電力(株)		

4号地地区・中央ふ頭東地区(54社)			
(株)愛三製作所	アイシン辰栄(株) 衣浦工場	愛知海運(株)	あいち中央農業協同組合
愛知日野自動車(株)	(有)アイミ 衣浦工場	アット工業(株)	伊藤忠エネクスホームライフ中部(株)
伊藤忠製糖(株)	(株)伊藤鉄工所	揖斐川工業運輸(株)	上野輸送(株)
岡本軽金属工業(株)	(有)岡本商店	(株)オサダツール	大浜燃料(株)
(株)カネク水産	(有)かね高	(株)衣浦総合卸売市場	衣浦埠頭(株)
衣浦ユーティリティ(株)	共栄(株)	(株)小出鋳造所	古久根鉄工(株)
ココノエフーズ(株)	(株)コンテック	近藤自動車(株)	(株)三共工業所
新海(株)	親和建設(株)	(株)スズキプレス	(株)角谷文治郎商店
全国酪農飼料(株)	中部配送(株)	(株)司機械	(株)鉄芳工業所
(有)富塚鋳造所	トヨタ自動車(株)	中日本グリーンセンター(株)	中野ハガネ(株)
日進工業(株)	日清丸紅飼料(株)	日本コーンスターチ(株)	半田港運(株)
(株)碧南プロセッシングセンター	ベルウッド(株)	(株)マルイ水産	丸栄陶業(株) 玉津浦工場
(株)丸久水産	丸共通運(株)	(株)丸三	(有)都特殊溶接工業
大和産業(株)	吉田塩業(株)		

6号地地区(50社)			
(有)アイミ 本社	(株)青山商店	石川軽金属工業(株)	石坂鉄工(株)
石敏鐵工(株)	(株)板倉製作所	太田重工業(株)	小笠原アルミ工業(株) 本社
小笠原アルミ工業(株) 第2工場	(有)岡本木型製作所	加藤謙鉄工(株)	(株)衣浦鋳造所
衣浦臨海鉄道(株)	(株)共栄鋳造所	(株)古久根	コクネ製作(株)
(株)コスモクリーンサービス	寿産業(株)	(株)サワテツ	三光陸運(株)
山石建材工業(株)	三和(株) 本社	三和(株) 第二工場	三和運輸(株)
進昭化成工業(株) 本社	(有)杉塗装工業所	(株)鈴木紙器	セメダインオートモーティブ(株)
高山軽金属工業(株)	テクノ工業(株)	東海相互建設(株)	(株)豊田自動織機
(資)中川金属	長崎ジャッキ(株)	名古屋田邊(株)	日新製鋼(株)
白竹建設(株)	平松鉄工(株)	広中電機(株)	フジ化成
碧南運送(株)	(株)豊栄商会 碧南工場	(株)堀江建材	本田鐵工(株)
前田産業(株)	丸栄陶業(株) 衣浦工場	丸全昭和運輸(株)	(株)丸長
三河鋳産(株) 衣浦工場	(有)碧建設		

新川地区・8号地地区(24社)			
アイスケ鋼材(株)	愛知県衣浦港トラック事業協同組合	愛知県経済農業協同組合連合会	石橋建設興業(株)
(株)栄信	亀島溶接	刈谷紙器(株)	(株)グローラバー
(株)コムリス	(株)サンキ	三岐通運(株)	(株)ジェイテクト
進昭化成工業(株) 明石工場	新東(株) 明石工場	(株)ツルタテクノス	帝研化工(株)
東海産興(株)	東和商事(株)	西三河運輸(株)	(株)パル
(株)平岩鉄工所	(株)豊栄商会 明石工場	マツダロジスティクス(株)	三河鋳産(株) 研究所

※倉庫のみ等従業員が居ない企業は除いています。

【発行】 碧南市 経済環境部 商工課

〒447-8601 愛知県碧南市松本町28番地 電話 (0566) 41-3311 F A X (0566) 41-5412

【編集協力】 一般社団法人 地域問題研究所